



## Crude palm olein





## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Pendahuluan.....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan.....	1
3 Definisi .....	1
4 Syarat mutu .....	2
5 Cara pengambilan contoh.....	2
6 Cara uji .....	2
7 Cara pengemasan .....	5
8 Syarat penandaan .....	5





## Pendahuluan

Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) Crude palm olein ini merupakan revisi SNI 01-0016-1987 Crude palm olein. Standar ini selain diutamakan untuk melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan juga untuk :

- a. Melindungi produsen.
- b. Mendukung perkembangan industri hasil pertanian
- c. Menunjang ekspor non migas
- d. Menunjang Instruksi Menteri Perindustrian No. 04/M/INS/10/1989

Standar ini disusun berdasarkan hasil pembahasan dalam rapat-rapat teknis, pra konsensus dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus pada tanggal 9 Desember 1996 yang dihadiri oleh wakil-wakil produsen, Gabungan Produsen Makanan Minuman Indonesia, konsumen, lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi serta instansi pemerintah yang terkait.





## Crude palm olein

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan untuk Crude palm olein.

### 2 Acuan

- a) *Codex Alimentarius Commission, 1995. Report of The Fourteenth Session of the Codex Committee on Fats and Oils. Food and Agriculture Organization of The United Nations, WHO.*
- b) Daniels Swern, 1979, *Bayley's Industrial Oil and Fat Products*. Vol. I. 4th ed. John Wiley & Sons.
- c) Direktorat Standardisasi dan Pengendalian Mutu, 1995, Laporan pertemuan teknis evaluasi/ revisi standar produk-produk minyak kelapa sawit. Departemen Perdagangan, Jakarta.
- d) Hartley, C.W.S., 1977, *The Oil Palm Logman*. Inc. New York.
- e) SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*.
- f) SNI 01-3555-1998, *Cara uji minyak dan lemak*.
- g) SNI 01-0222-1995, *Bahan tambahan makanan*.
- h) SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*.
- i) SNI 01-3191-1992, *Minyak nabati, Penentuan warna*.
- j) *The American Oil Chemist Society, 1994. Official Methods and Recommended Practices of the AOCS Vol. I 4th ed AOCS Press Washington, DC.*

### 3 Definisi

Crude palm olein ialah minyak fraksi cair berwarna kuning kemerahan yang diperoleh dengan cara fraksinasi minyak kelapa sawit (*crude palm oil*) dan belum mengalami proses pemurnian.



#### 4 Syarat mutu

Tabel Spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan :		
1.1	Warna	-	Normal
1.2	Bau dan rasa	-	Normal
2.	Titik leleh	°C	Maks. 24
3.	Air dan kotoran, b/b	%	Maks. 0,22
4.	Asam lemak bebas (sebagai asam palmitat), b/b	%	Maks. 5,0
5.	Bilangan Iod	g Iod/ 100 g	Min. 56
6.	Cemaran Logam		
6.1	Besi (Fe)	mg/kg	Maks. 5
6.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 0,4
6.3	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,1
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,1

#### 5 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padatan*.

#### 6 Cara uji

##### 6.1 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2, diuji secara organoleptik.

##### 6.2 Titik leleh

###### 6.2.1 Prinsip

Titik leleh ditentukan dengan cara pendinginan dan pemanasan suatu contoh.

###### 6.2.2 Peralatan

6.2.2.1 Tabung kapiler gelas, Panjang 5-80 mm, 1-mm 1.d, 2-mm o d maks.

6.2.2.2 Termometer, Skala -2°C - 68°C atau -2°C - 80°C yang di kalibrasi.

6.2.2.3 Gelas piala, Kapasitas 600 ml.



#### 6.2.2.4 Penangas air.

#### 6.2.3 Cara kerja

6.2.3.1 Cairkan contoh uji dalam gelas piala, saring menggunakan kertas saring.

6.2.3.2 Celupkan minimum 3 buah tabung kapiler ke dalam cairan contoh hingga tinggi cairan contoh dalam tabung 10 mm, lalu kenakan ujung tiap tabung berisi contoh pada es sampai minyak membeku.

6.2.3.3 Letakkan tabung-tabung kapiler kedalam gelas piala lalu simpan di dalam lemari es pada suhu 4°C sampai -10°C (40-50°F) selama 16 jam atau semalam.

6.2.3.4 Keluarkan tabung kapiler dari lemari es, lalu diikat pada termometer dengan tali karet atau benda pengikat lain hingga ujung tabung kapiler sejajar dengan dasar bawah air raksa (Hg) termometer.

6.2.3.5 Celupkan termometer ke dalam gelas piala kapasitas 600 ml yang berisi air suling sedalam 3 cm.

6.2.3.6 Atur suhu awal penangas 83°C - 10°C dibawah titik leleh contoh uji, naikan suhu dengan kecepatan pemanasan 1°C/menit, lalu turunkan kecepatan pemanasan menjadi 0,5°C/menit apabila suhu mendekati titik leleh minyak contoh uji.

6.2.3.7 Pemanasan diteruskan sampai masing-masing lemak didalam tabung naik atau menjadi bening, catat temperatur masing-masing tabung kapiler.

#### 6.2.4 Perhitungan

Titik leleh dihitung dari rata-rata temperatur (°C)

$$\text{tabung kapiler} = \frac{T1 + T2 + T3}{3}$$

### 6.3 Penyiapan contoh uji kimia

Penyiapan contoh uji kimia sesuai dengan SNI 01-3555-1998; *Cara uji minyak dan lemak, butir 2.1*

### 6.4 Air

Cara uji air sesuai dengan SNI 01-3555-1998, *Cara uji minyak dan lemak, butir 4.*

### 6.5 Kotoran

#### 6.5.1 Prinsip

Penyaringan kotoran yang terdapat di dalam minyak dan penimbangan.

#### 6.5.2 Peralatan

6.5.2.1 Neraca analisis, kapasitas 200 g, ketelitian 0,1 mg.

6.5.2.2 Cawan *Gooch* (kaca masir) No. G.2

6.5.2.3 Oven

6.5.2.4 Pompa vakum



6.5.2.5 Gelas piala, kapasitas 250 ml.

6.5.3 Pereaksi

Petroleum benzin yang memiliki titik didih 40°C - 60°C.

6.5.4 Cara kerja

6.5.4.1 Timbang contoh lebih kurang 20 g ke dalam gelas piala.

6.5.4.2 Tambahkan 75 ml larutan petroleum benzin ke dalam contoh, dan panaskan di atas penangas air hingga lemaknya larut.

6.5.4.3 Saring larutan dengan menggunakan cawan *gooch* yang sudah diketahui bobotnya sambil dibantu alat pompa vakum.

6.5.4.4 Cuci cawan *gooch* beberapa kali dengan 10 ml larutan petroleum benzin.

6.5.4.5 Keringkan cawan *gooch* beserta isinya di dalam oven pada suhu 101° ± 1°C selama 45 menit.

6.5.4.6 Dinginkan cawan *gooch* di dalam desikator selama 20 menit, lalu ditimbang.

6.5.4.7 Ulangi pengeringan, pendinginan dan penimbangan hingga selisih bobot antara beberapa penimbangan tidak melebihi dari 0,0005 g.

6.5.4.8 Penentuan dilakukan dua kali pada contoh uji yang sama.

6.5.5 Perhitungan

Kadar kotoran dinyatakan sebagai persentase bobot per bobot :

$$= \frac{M2 - M1}{M} \times 100 \%$$

Keterangan :

M adalah bobot contoh uji (g)

M1 adalah cawan *gooch* (g)

M2 adalah bobot cawan *gooch* beserta isinya (g)

## 5.6 Asam lemak bebas

Cara uji asam lemak bebas sesuai dengan SNI 01-3555-1998, *Cara uji minyak dan lemak*, butir 8.

## 6.7 Bilangan Iod

Cara uji bilangan iod sesuai dengan SNI 01-3555-1998, *Cara uji minyak dan lemak*, butir 6.

## 6.8 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan logam sesuai dengan SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*.

## 6.9 Cemarkan Arsen



Cara uji cemaran arsen sesuai dengan SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam*, butir 6.

## **7 Cara pengemasan**

Produk dikemas dalam wadah yang ditutup rapat, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

## **8 Syarat penandaan**

Syarat penandaan sesuai dengan Undang-undang RI No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan serta peraturan tentang label dan periklanan yang berlaku.

